

PAT-NO: JP405174232A  
DOCUMENT- JP 05174232 A  
IDENTIFIER:  
TITLE: CARD TERMINAL EQUIPMENT WITH ACCOUNT SPLITTING  
PROCESSING FUNCTION

PUBN-DATE: July 13, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
YOSHITOMI, KIICHIRO	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FUJI ELECTRIC CO LTD	N/A

APPL-NO: JP03341576

APPL-DATE: December 25, 1991

INT-CL (IPC): G07F007/08 , G07F009/00 , G07G001/12 , G07G001/12

US-CL-CURRENT: 235/60R

ABSTRACT:

PURPOSE: To perform a remainder processing in which a common payment amount is split into several amounts and the respective amounts are subtracted from plural cards by subtracting each split sales amount obtained by splitting an original sales amount subjected to split payment into the several sales amounts each prepaid cards to be inserted in order.

CONSTITUTION: An amount of unit subtraction to be subtracted from the respective cards in a single processing or the number of persons paying the split sales amount is inputted via a keyboard 5 and stored as a set value. By actuating an account splitting mode with an actuation switch 7, the price of merchandise (sale amount) subjected to account splitting is inputted via the keyboard 5 and the price is stored as a remainder. A series of processings are repeated in which

the amount of unit subtraction is subtracted from the balance of the card each time a separate card is inserted, the new balance is written in the card, the card is returned, the amount of unit subtraction is subtracted from the remainder to obtain the new remainder and so on, until the remainder is reset to zero or the final remainder becomes below the amount of unit subtraction.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-174232

(43)公開日 平成5年(1993)7月13日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 F 7/08				
	9/00	B 7130-3E		
G 0 7 G 1/12	3 2 1 P	8921-3E		
	3 6 1 Z	8921-3E		
		7130-3E		
			G 0 7 F 7/ 08	J
			審査請求	未請求 請求項の数 5 (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平3-341576

(22)出願日 平成3年(1991)12月25日

(71)出願人 000005234

富士電機株式会社

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

(72)発明者 吉富 喜一郎

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

富士電機株式会社内

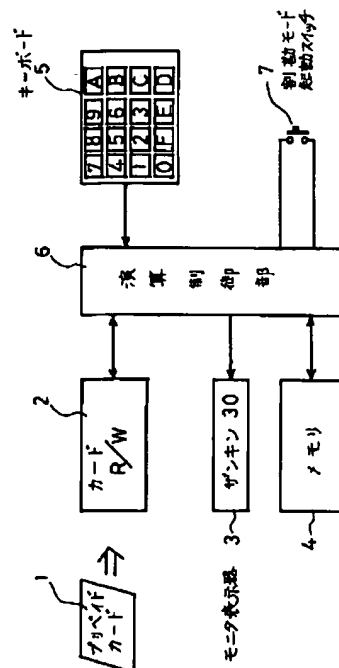
(74)代理人 弁理士 山口 巖

(54)【発明の名称】 割勘処理機能付カード端末装置

(57)【要約】

【目的】従来のカード端末装置では、1括の販売額のプリペイドカードからの引落しは1枚のカードで1回に行っており、タクシを複数の人が共同で利用する場合のような費用の割勘分担ができないことを改善する。

【構成】プリペイドカード1をカードリーダー・ライタ2で読み書きするカード端末装置に割勘モード起動スイッチ7を付加し、このスイッチ7の操作後、キーボード5によって一括の販売額、カード1枚当りの引落金額又は割勘のカード枚数等を入力することによって、プリペイドカード1の挿入のつど、挿入カードから一括販売額を分割して引落すようにする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】少なくとも挿入されたプリペイドカード内の残額を読み込み、この残額から当該の販売額を引落してなる新たな残額で先の残額を更新するカード端末装置において、

所定の割勘処理を指定入力する割勘処理指定手段と、  
割勘対象となる販売額を入力する手段と、  
前記割勘処理の指定と割勘対象販売額との入力に基づいて、プリペイドカードの挿入ごとに前記割勘対象販売額を複数個に分割してなる販売額を順次1分割分ずつ引落す手段とを備えたことを特徴とする割勘処理機能付カード端末装置。

【請求項2】請求項1に記載のカード端末装置において、前記割勘処理指定手段は少なくともプリペイドカードの1回の挿入毎に引落すべき共通の金額を指定入力するものであることを特徴とする割勘処理機能付カード端末装置。

【請求項3】請求項1に記載のカード端末装置において、前記割勘処理指定手段は少なくともプリペイドカードの1回の挿入ごとに引落すべき金額を定めるための前記割勘対象販売額の分割数を指定入力するものであることを特徴とする割勘処理機能付カード端末装置。

【請求項4】請求項1に記載のカード端末装置において、前記割勘処理指定手段は、少なくともプリペイドカードの1回の挿入で引落すべき金額をこのカード挿入のつど指定入力するものであることを特徴とする割勘処理機能付カード端末装置。

【請求項5】請求項2または請求項3に記載のカード端末装置において、前記割勘処理指定手段の指定に基づくプリペイドカードからの分割引落しにおいて生ずる前記割勘対象販売額の未精算の端額の引落しをプリペイドカードの挿入の最終回で行う手段を備えたことを特徴とする割勘処理機能付カード端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明はプリペイドカードに書込まれた残金としての金額情報からの販売額の引落しを、いわゆる割勘方式（つまり共通の販売額を複数の関係者（従ってこの関係者の持つカード）で分担して支払う方式）で行う割勘処理機能を備えたカード端末装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のカード端末装置においては、例えば販売商品の単価が設定されており、プリペイドカードで支払う場合、残金がある商品単価以上のカードに対し、この商品単位を1度に引き落していた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このように従来のカード残金処理方式では販売額を1回の処理で引き落していたため、2枚以上（2人以上）のカードで均等に支払い

たいという要求があっても対応できなかった。従って共同で利用したタクシー等の代金を2人以上の利用者で支払いたい場合でも1人が立替を行ったり、あるいは共同で買物をした金額の総額に対し2人以上の共同購入者で支払いたい場合でも1人が立替を行ったりしていた。そこで本発明はこの問題を解消できる割勘処理機能付カード端末装置を提供することを課題とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】前記の課題を解決するために、請求項1のカード端末装置は、少なくとも挿入されたプリペイドカード（1などの）内の残額を読み込み、この残額から当該の販売額を引落してなる新たな残額で先の残額を更新するカード端末装置において、所定の割勘処理を指定入力する割勘処理指定手段（割勘モード起動スイッチ、キーボード5など）と、割勘対象となる販売額（商品価格Bなど）を入力する手段（キーボード5など）と、前記割勘処理の指定と割勘対象販売額との入力に基づいて、プリペイドカードの挿入ごとに前記割勘対象販売額を複数個に分割してなる販売額を順次1分割分ずつ引落す手段（演算制御部6など）を備えたものとする。

【0005】また請求項2のカード端末装置では、請求項1に記載のカード端末装置において、前記割勘処理指定手段は少なくともプリペイドカードの1回の挿入毎に引落すべき共通の金額（単位減算額Aなど）を指定入力するものであるようにする。

【0006】また請求項3のカード端末装置では、請求項1に記載のカード端末装置において、前記割勘処理指定手段は少なくともプリペイドカードの1回の挿入毎に引落すべき金額を定めるための前記割勘対象販売額の分割数（割勘数Gなど）を指定入力するものであるようにする。

【0007】また請求項4のカード端末装置では、請求項1に記載のカード端末装置において、前記割勘処理指定手段は、少なくともプリペイドカードの1回の挿入で引落すべき金額（減算額Aなど）をこのカード挿入のつど指定入力するものであるようにする。

【0008】また請求項5のカード端末装置は、請求項2または請求項3に記載のカード端末装置において、前記割勘処理指定手段の指定に基づくプリペイドカードからの分割引落しにおいて生ずる前記割勘対象販売額の未精算の端額（最後の未精算額C、端数補正減算額A1など）の引落しをプリペイドカードの挿入の最終回で行う手段（制御演算部6など）を備えたものとする。

## 【0009】

【作用】カード端末装置に割勘機能を起動させるためのスイッチ等を設け、共通の支払い代金を分割して複数のカードより引落す残金処理を行わせる。

## 【0010】

【実施例】以下図1ないし図4に基づいて本発明の実施

例を説明する。図1は本発明の実施例としてのカード端末装置の要部構成を示すブロック図である。同図において1は磁気的に金額データが記憶されているプリペイドカード、2はそのデータを読み書きするカードリーダー・ライタ（カードR/Wとも略記する）、3は金額情報等を表示するモニタ表示器、4はメモリ、5は設定データ等を入力するキーボード、6はこれらの手段2～5を制御する演算制御部である。本発明では上記の構成にさらに割勘モードを起動させるスイッチ7を付加する。

【0011】図2ないし図4は図1の演算制御部6の夫々異なる割勘処理の実施例を示すフローチャートである。次に図1を参照しつつ図2～図4を説明する。なお以下101～118の符号は図2中のステップを、200～216の符号は図3中のステップを、また301～315の符号は図4中のステップを夫々示す。

【0012】まず図2について述べる。なおこの図2は請求項1、2、5に関わる発明の実施例である。即ち割勘モードの起動に先立ち、キーボード5を介し1回の処理でカードより引き落す単位減算額Aを入力し設定値として記憶する（101）。そして割勘モード起動スイッチ7が起動操作されない間は、通常の残金処理を実行する（102、分岐N→105→102、分岐Nの繰返し）。ここでスイッチ7による割勘モードの起動を判別すると（102、分岐N）、キーボード5を介し割勘処理を対象とする商品（販売）価格Bを入力し（103）、この価格Bを未精算額Cとして記憶する（104）。そして『カード1回挿入毎に単位減算額Aをカード残額Dより引落してなる新たな残額Eをそのカードに書き込み、返却すると共に、未精算額Cからこの単位減算額Aを差引き新たな未精算額Cとする。』という動作を（106～108→109→111～115→106の繰返し）。そして未精算額Cが0になればこの割勘処理を終る（112、分岐Y）。

【0013】但し未精算額Cが単位減算額Aより小さくなり、かつ0でない場合には、カード残額Dから未精算額Cを減算してなる新たな残額Eをそのカードに書き込み返却してこの割勘処理を終る（106～108→109（又は106～108→110→109）→116～118）。

【0014】次に図3を説明する。なおこの図3は請求項1、3、5に関わる発明の実施例で、この実施例では割勘を行う人数（従って割勘対象のカード枚数、ここでは割勘数という）Gを予め設定する。即ちスイッチ7による割勘モード起動の判別後（200、分岐Y）、キーボード5を介し商品価格BおよびBに対する分割回数（つまり割勘数）Gを入力する（202、203）。そしてこのGの入力により、1回に引き落す金額（単位減算額） $A = B / G$ と、この額Aにこの割勘B/Gの端数を加えた端数補正減算額 $A1 = A + (\text{余り})$ とを算出す

る（204、205）。

【0015】そしてカード挿入のつど、単位減算額Aをカード残額Dから減算してなる新たな残金Eをそのカードに書き込んで返却する動作を、G-1回繰返したのち（206～213→206の繰返し）、最後の（G回目）のカード挿入で端数補正減算額A1をカード残金Dから減算してなる新たな残金Eをそのカードに書き込むことによってこの割勘処理を終る（206～210→214～216）。

【0016】次に図4を説明する。なおこの図は請求項1、4に関わる発明の実施例である。この実施例ではカード挿入のつど1回に引落す減算額Aを設定する。即ちスイッチ7を介する割勘モード起動の判別後（301、分岐Y）、キーボード5を介し商品価格Bを入力して（302）、この額Bを未精算額Cとしたのち（303）、キーボード5により商品価格Bを越えない範囲で1回に引き落す金額Aを任意に入力し、このAの値をカード残額Eより引落して、このカードを返却すると共に、未精算額Cから金額Aを減算して新たな未精算額Cとする動作を繰返す（305～314）。そして未精算額Cが0になってカードを返却した時点で、この割勘処理を終る（313、分岐Y→315）。

【0017】

【発明の効果】本発明によれば、カード端末機に共通の販売額を複数枚（複数人）のプリペイドカードに分割して引落す機能をも付加するようにしたので、カード使用者に喜ばれるカードシステムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例としての要部構成を示すブロック図

【図2】請求項1、2、5に関わる発明の実施例を示すフローチャート

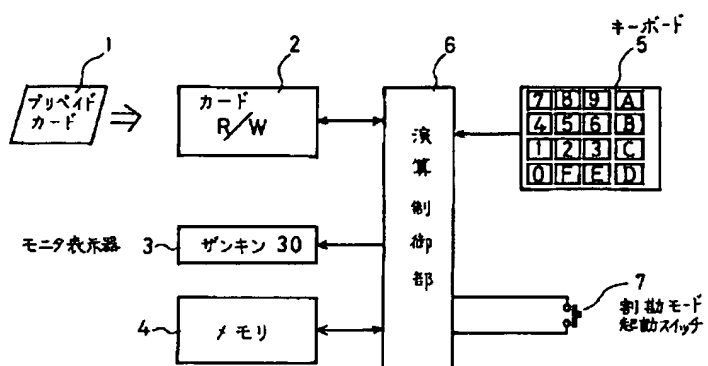
【図3】請求項1、3、5に関わる発明の実施例を示すフローチャート

【図4】請求項1、4に関わる発明の実施例を示すフローチャート

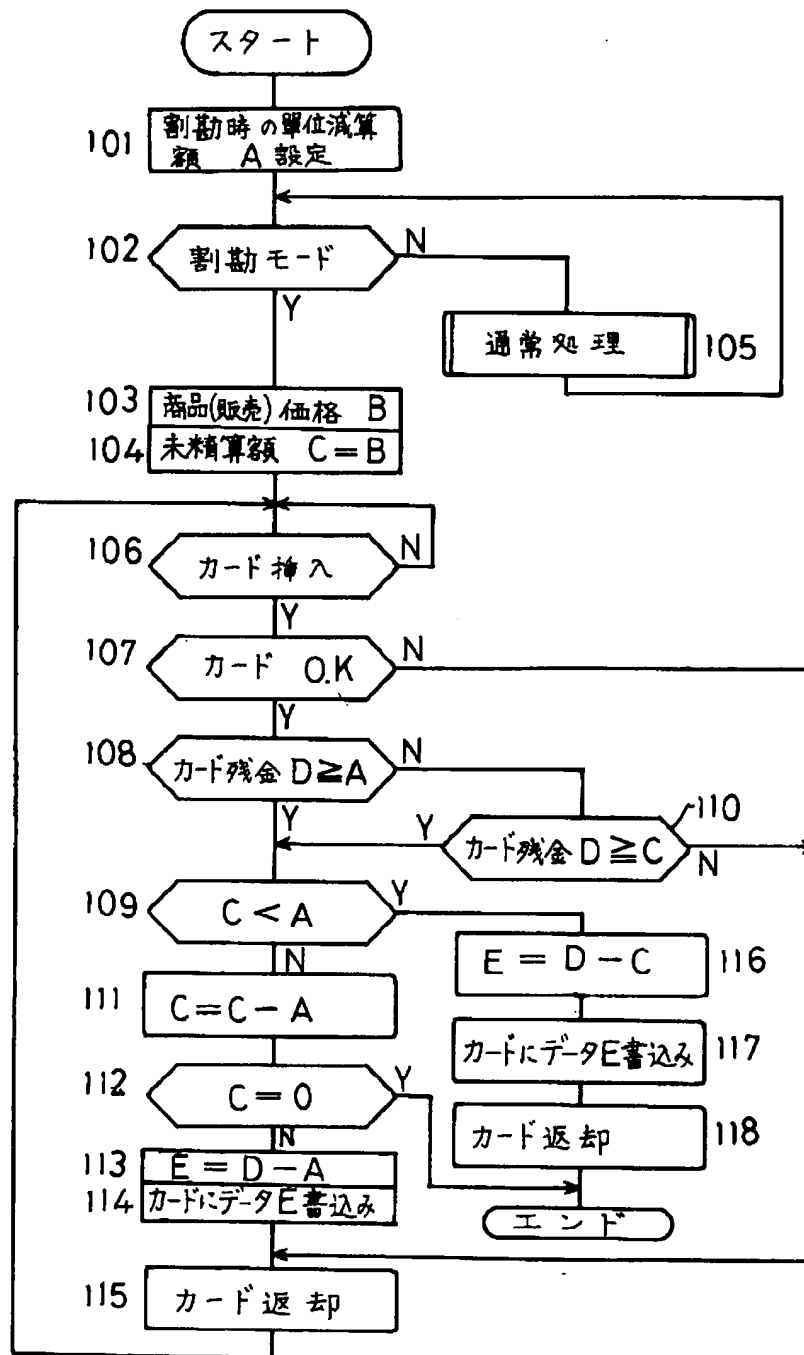
【符号の説明】

- 1 プリペイドカード
- 2 カードリーダー・ライタ
- 3 モニタ表示器
- 4 メモリ
- 5 キーボード
- 6 演算制御部
- 7 割勘モード起動スイッチ
- A 単位減算額、減算額
- A1 端数補正減算額
- B 商品（販売）価格
- C 未精算額
- G 割勘数

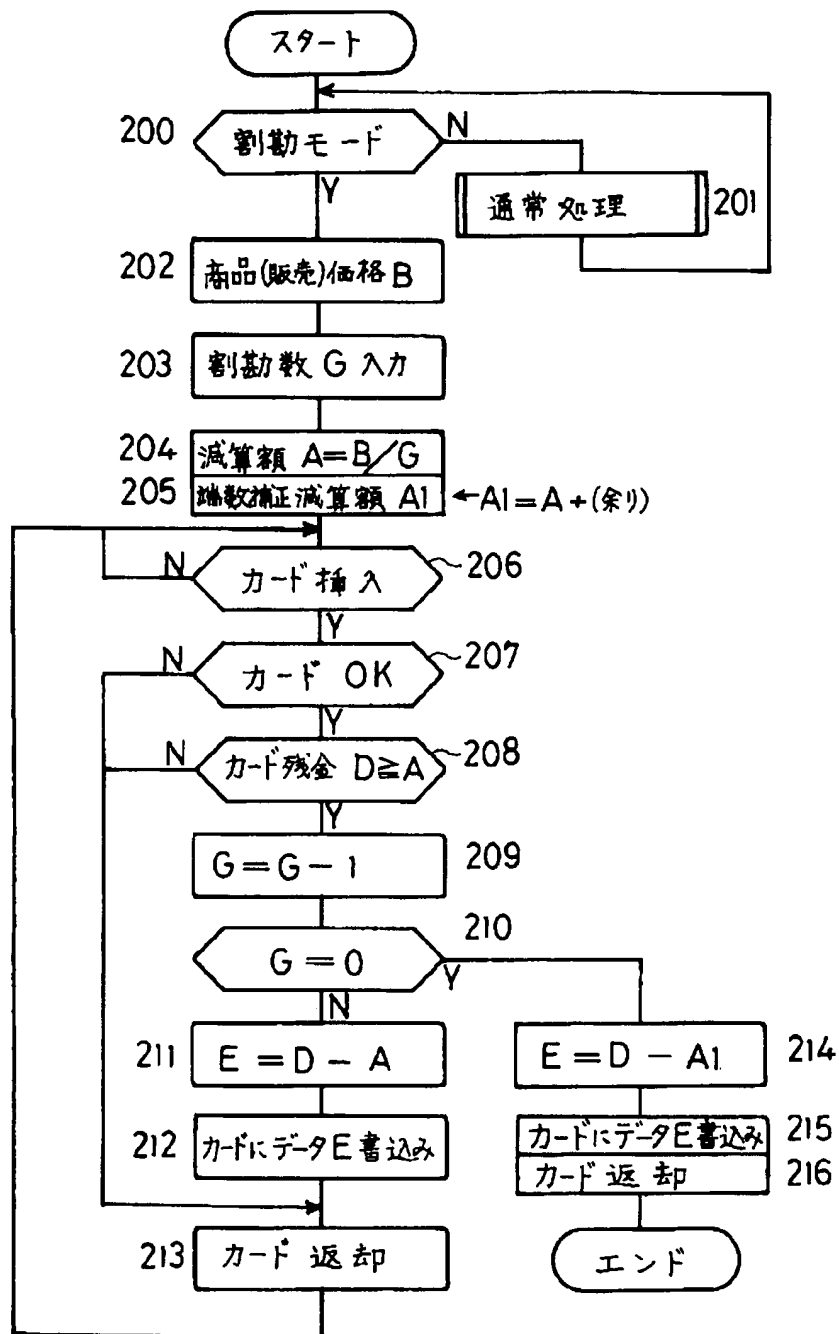
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

